



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06189360 A**(43) Date of publication of application: **08 . 07 . 94**(51) Int. Cl. **H04Q 7/04**(21) Application number: **04334799**(22) Date of filing: **16 . 12 . 92**(71) Applicant: **FUJITSU LTD**(72) Inventor: **AKUTSU KOZO  
KITSUTA MASATO****(54) AREA-LIMITED MOBILE COMMUNICATION  
SYSTEM**

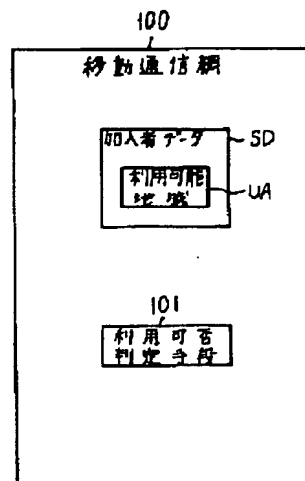
of the mobile communication network.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&amp;Japio

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To attain the mobile communication service limited in a desired area by comparing information representing an existing area included in a setup signal with an available area registered in subscriber data so as to allow or reject setup.

**CONSTITUTION:** A utilizable area UA deciding an area in which mobile communication of a mobile subscriber is allowed is registered in advance in subscriber data SD representing the attribute of the mobile subscriber registered in a mobile communication network 100. An availability discrimination means 101 compares the information representing the resident zone included in a setup signal sent from the mobile subscriber with the area UA registered in advance in the data SD and allows the setup to the mobile subscriber when the resident zone is within the area UA. Furthermore, when the existing area is at the outside of the area UA, the setup is rejected. Thus, the mobile communication service limited in a desired area is service to an optional mobile subscriber subscribing to the mobile communication network 100 to improve the convenience



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-189360

(43)公開日 平成6年(1994)7月8日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 Q 7/04

識別記号

J

庁内整理番号

7304-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全 8 頁)

(21)出願番号

特願平4-334799

(22)出願日

平成4年(1992)12月16日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 阿久津 浩三

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(72)発明者 橋田 正人

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

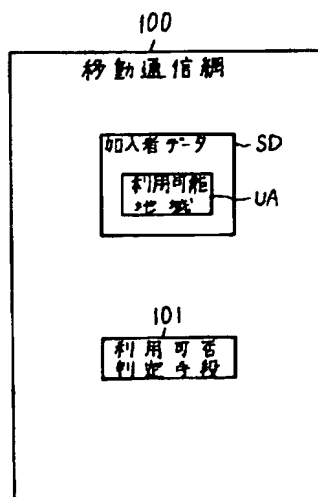
(54)【発明の名称】 地域限定移動通信方式

(57)【要約】

【目的】 移動通信網における地域限定移動通信方式に関し、限定地域のみで利用可能な移動通信サービスを提供可能とすることを目的とする。

【構成】 移動通信網(100)に登録されている移動加入者の属性を示す加入者データ(SD)に、移動加入者が移動通信を許容される地域を決定する利用可能地域(UA)【例えば一乃至複数の無線ゾーンまたはその組合せ、一斉呼出範囲等】を予め登録し、移動加入者から呼設定の際に送信される呼設定信号に含まれる現存地域を示す情報と、加入者データ(SD)に登録済の利用可能地域(UA)とを比較し、現存地域が利用可能地域(UA)内である場合には移動加入者に対する呼設定を許容し、現存地域が利用可能地域(UA)外である場合には移動加入者に対する呼設定を拒否する利用可否判定手段(101)を設ける様に構成する。

本発明の原理図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動通信網（100）において、前記移動通信網（100）に登録されている移動加入者の属性を示す加入者データ（SD）に、前記移動加入者が移動通信を許容される地域を決定する利用可能地域（UA）を予め登録し、前記移動加入者から呼設定の際に送信される呼設定信号に含まれる現存地域を示す情報と、前記加入者データ（SD）に登録済の利用可能地域（UA）とを比較し、前記現存地域が前記利用可能地域（UA）内である場合には前記移動加入者に対する呼設定を許容し、前記現存地域が前記利用可能地域（UA）外である場合には前記移動加入者に対する呼設定を拒否する利用可否判定手段（101）を設けることを特徴とする地域限定移動通信方式。

【請求項2】 前記移動加入者の利用可能地域（UA）は、移動通信網（100）を構成する一乃至複数の無線ゾーンにより指定することを特徴とする請求項1記載の地域限定移動通信方式。

【請求項3】 前記移動加入者の利用可能地域（UA）は、移動通信網（100）を構成する一乃至複数の無線ゾーンの予め定められた組み合わせにより指定することを特徴とする請求項1記載の地域限定移動通信方式。

【請求項4】 前記移動加入者の利用可能地域（UA）は、移動通信網（100）内で移動加入者を呼出す一斉呼出範囲により指定することを特徴とする請求項1記載の地域限定移動通信方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、移動通信網における地域限定移動通信方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図6は本発明の対象となる移動通信網の一例を示す図である。図6において、21は移動関門階梯交換局（MGS）、22は移動加入者階梯交換局（MLS）、23は無線回線制御局（MCE）、24は無線基地局（BS）、25は各無線基地局（BS）（24）に対応する無線ゾーン（CZ）である。

【0003】 各移動加入者階梯交換局（MLS）（22）には、一乃至複数の無線回線制御局（MCE）（23）が所属しており、また各無線回線制御局（MCE）（23）には、複数の無線基地局（BS）（24）が所属している。

【0004】 移動関門階梯交換局（MGS）（21）は、複数の移動加入者階梯交換局（MLS）（22）の中心局として機能すると共に、固定的な一般の加入者を収容する固定通信網（1）との接続点としての役割も果たす。

【0005】 従来ある移動通信網（100）において、移動通信網（100）に加入する移動加入者は、移

動通信網（100）に所属する任意の無線ゾーン（CZ）（25）から発信すると、当該無線ゾーン（CZ）（25）に対応する無線基地局（BS）（24）、並びに当該無線基地局（BS）（24）が所属する無線回線制御局（MCE）（23）を経由して、当該無線回線制御局（MCE）（23）が所属する移動加入者階梯交換局（MLS）（22）に呼設定信号が転送され、移動通信網（100）に所属する任意の無線ゾーン（CZ）（25）に現存する他の移動加入者と、或いは移動関門階梯交換局（MGS）（21）を経由して固定通信網（1）に収容される任意の固定加入者と通話が可能となる。

【0006】 また各移動加入者の現存位置が、予め定められた複数の無線ゾーン（CZ）（25）の集合（一斉呼出ゾーン）を単位として予め定められた移動加入者階梯交換局（MLS）（22）（所謂ホームメモリ局）に登録されており、任意の移動加入者に対する着信呼が生じた場合に、着信移動加入者に対応するホームメモリ局に問合わせることにより現存位置を認識し、現存位置に含まれる総ての無線ゾーン（CZ）（25）に対して着信移動加入者用の一斉呼出信号が送信され、着信が通知される。

【0007】 従って、移動通信網（100）の総ての移動加入者は、移動通信網（100）に所属する総ての無線ゾーン（CZ）（25）内、即ち移動通信網（100）のサービス対象全域内で通話が可能となる。

【0008】 その結果、移動通信網（100）の運用者も、各移動加入者に対して全サービス対象地域内で通話を可能とする移動通信を提供することを前提として、移動通信料金を設定していた。

## 【0009】

【発明が解決しようとする課題】 以上の説明から明らかな如く、従来ある移動通信網においては、加入する総ての移動加入者は当該移動通信網（100）のサービス対象全域内で通話を可能としており、同サービスに対応した通信料金を徴収していた。

【0010】 然し、加入者によっては、特定の事業所内のみで移動通信を利用する、或いは特定の行政区域内のみで移動通信を利用する等、特定の地域内では移動通信を必要としない場合も考慮されるが、このような特定地域のみで移動通信を利用する加入者にとっては、限定地域のみで利用可能であるが、通信料金の低廉な移動通信サービスが提供されることが大いに期待される所であるが、従来ある移動通信網（100）においては、このようなサービスは提供されていなかった。

【0011】 本発明は、限定地域のみで利用可能な移動通信サービスを提供可能とすることを目的とする。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】 図1は本発明の原理を示す図である。図1において、100は本発明の対象とな

る移動通信網、(SD)は移動加入者の属性を示す加入者データである。

【0013】(UA)は、本発明により加入者データ(SD)に予め登録された利用可能地域である。101は、本発明により移動通信交換機(102)に設けられた利用可否判定手段である。

【0014】

【作用】利用可能地域(UA)は、移動加入者が移動通信を許容される地域を決定する。

【0015】なお利用可能地域(UA)は、移動通信網(100)を構成する一乃至複数の無線ゾーンにより指定することが考慮される。また利用可能地域(UA)は、移動通信網(100)を構成する一乃至複数の無線ゾーンの予め定められた組合わせにより指定することが考慮される。

【0016】また利用可能地域(UA)は、移動通信網(100)内で移動加入者を呼出す一斉呼出範囲により指定することが考慮される。利用可否判定手段(101)は、移動加入者から送信される呼設定信号に含まれる現存地域を示す情報と、加入者データ(SD)に登録済の利用可能地域(UA)とを比較し、現存地域が利用可能地域(UA)内である場合には移動加入者に対する呼設定を許容し、現存地域が利用可能地域(UA)外である場合には移動加入者に対する呼設定を拒否する。

【0017】従って、移動通信網に加入する任意の移動加入者に対し、所望地域内に限定した移動通信サービスを提供可能となり、当該移動通信網の利便性が大幅に向上する。

【0018】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面により説明する。図2は本発明の一実施例による移動通信交換機を示す図であり、図3は本発明の対象とする呼設定信号の一例を示す図であり、図4は図2における利用可否判定処理の一例を示す図であり、図5は本発明の他の実施例による移動通信交換機を示す図である。なお、全図を通じて同一符号は同一対象物を示す。また対象とする移動通信網は図6に示す通りとする。

【0019】図2および図5においては、図1における利用可能地域(UA)がホームメモリ(HM)(33)内に格納されており、また図1における利用可否判定手段(101)として、図4に示される如き利用可否判定処理を実行する利用可否判定部(321)が中央処理系装置(CP)(32)内に設けられている。

【0020】図2および図5に示される移動通信交換機(3)は、移動加入者階梯交換局(MLS)(22)および移動関門階梯交換局(MGS)(21)に設置可能であり、移動加入者に対する通話路を設定するネットワーク(NW)(31)と、移動加入者に対する呼設定処理を司る中央処理系装置(CP)(32)と、ホームメモリ局において該当する移動加入者の属性を示す加入者

データ(SD)を格納するホームメモリ(HM)(33)と、収容される無線回線制御局(MCE)(23)との間で音声信号を送受信する通話チャンネルを収容する通話系装置(SPE)(34)と、収容される無線回線制御局(MCE)(23)との間で制御信号を送受信する制御チャンネルを収容する信号系装置(SGE)(35)と、他の移動加入者階梯交換局(MLS)(22)或いは移動関門階梯交換局(MGS)(21)との間で音声信号を送受信する通話チャンネルを収容する中継線トランク(TRK)(36)と、他の移動加入者階梯交換局(MLS)(22)或いは移動関門階梯交換局(MGS)(21)との間で制御信号を送受信する共通信号線を収容する共通線信号装置(CSE)(37)とを具備している。

【0021】各加入者データ(SD)には、対応する移動加入者の現存位置を示す位置情報(LI)の他に、対応する移動加入者が地域限定サービスを利用しているか否かを示す地域限定サービス情報(SI)【例えば地域限定サービスを利用していない場合には地域限定サービス情報(SI)を論理“0”に設定し、地域限定サービスを利用している場合には地域限定サービス情報(SI)を論理“1”に設定する】と、地域限定サービスを利用している場合に【地域限定サービス情報(SI)=論理“1”】、移動通信サービスの利用可能地域(UA)とが予め登録されている。

【0022】図2においては、利用可能地域(UA)として、対応する移動加入者が移動通信サービスを利用可能な無線ゾーン(CZ)(25)を指定しており、各無線ゾーン(CZ)(25)を指定する為に、各無線回線制御局(MCE)(23)に付与されている無線回線制御局番号(NC)と、各無線回線制御局(MCE)(23)に収容される各無線基地局(BS)(24)に対応する各無線ゾーン(CZ)(25)に付与されている無線ゾーン番号(NZ)とを使用している。

【0023】図2においては、ホームメモリ(HM)(33)内に示されている加入者データ(SD)に対応する移動加入者が、無線回線制御局(MCE)(231)【無線回線制御局番号=(NC1)】に所属する無線ゾーン(CZ)(2511)【無線ゾーン番号=(NZ1)】と、無線回線制御局(MCE)(232)【無線回線制御局番号=(NC2)】に所属する無線ゾーン(CZ)(2521)【無線ゾーン番号=(NZ1)】および無線ゾーン(CZ)(2522)【無線ゾーン番号=(NZ2)】とが利用可能地域(UA)として指定されている。

【0024】図2乃至図4において、当該移動加入者が、無線ゾーン(CZ)(2511)内で発信し、発信要求信号を送信すると、無線ゾーン(CZ)(2511)に対応する無線基地局(BS)(2411)および無線回線制御局(MCE)(231)を経由して移動加入者階梯

交換局 (MLS) (221) に、図3に示される如き呼設定信号 (SU) が転送される。

【0025】図3に示される呼設定信号 (SU) には、移動加入者の現存一斉呼出ゾーンを示す位置情報 (LI) と、現存無線ゾーン (CZ) (2511) に対応する無線回線制御局番号 (NC1) と、無線ゾーン番号 (NZ1) とが付加されている。

【0026】移動加入者階梯交換局 (MLS) (221) に設置されている移動通信交換機 (3) においては、中央処理系装置 (CP) (32) が、無線回線制御局 (MCE) (231) から転送される呼設定信号 (SU) を、信号系装置 (SGE) (35) を介して受信すると、利用可否判定部 (321) を起動する。

【0027】起動された利用可否判定部 (321) は、受信した呼設定信号 (SU) を解析し、呼設定信号 (SU) の送信元の移動加入者のホームメモリ局が自移動加入者階梯交換局 (MLS) (221) であり、自移動通信交換機 (3) 内のホームメモリ (HM) (33) に該当移動加入者の加入者データ (SD) が格納されていることを確認すると、ホームメモリ (HM) (33) から送信元の移動加入者に対応する加入者データ (SD) を参照する (図4ステップS1)。

【0028】利用可否判定部 (321) は、参照した加入者データ (SD) 内の、地域限定サービス情報 (SI) が利用状態 (論理“1”) に設定されているか否かを解析し (ステップS2)、非利用状態 (論理“0”) に設定されている場合には、送信元の移動加入者が地域限定サービスを利用していないと判定し、通常の移動通信通り、地域を限定しない呼設定処理を実行する (ステップS3)。

【0029】一方、地域限定サービス情報 (SI) が利用状態 (論理“1”) に設定されている場合には、送信元の移動加入者が地域限定サービスを利用していると判定し、抽出した加入者データ (SD) から利用可能地域 (UA) を抽出する (ステップS4)。

【0030】図2においては、利用可能地域 (UA) として前述の如く、無線回線制御局番号 (NC1) の無線ゾーン番号 (NZ1) と、無線回線制御局番号 (NC2) の無線ゾーン番号 (NZ1) および (NZ2) とが登録されている。

【0031】続いて利用可否判定部 (321) は、受信した呼設定信号 (SU) から現存地域を示す情報として、利用可能地域 (UA) に対応して無線回線制御局番号 (NC1) および無線ゾーン番号 (NZ1) を抽出する (ステップS5)。

【0032】続いて利用可否判定部 (321) は、呼設定信号 (SU) から抽出した無線回線制御局番号 (NC1) および無線ゾーン番号 (NZ1) が、加入者データ (SD) から抽出した利用可能地域 (UA) [即ち無線回線制御局番号 (NC1) の無線ゾーン番号 (NZ1)、

および無線回線制御局番号 (NC2) の無線ゾーン番号 (NZ1)、(NZ2)] に含まれているか否かを解析し (ステップS6)、現状では含まれていることを確認すると、送信元の移動加入者が予め登録されている利用可能地域 (UA) 内に現存すると判定し、呼設定信号 (SU) に基づく呼設定を許容する (ステップS7)。

【0033】なお、当該移動加入者が、利用可能地域 (UA) 以外の地域、例えば無線ゾーン (CZ) (2512) から発信した場合には、移動加入者階梯交換局 (MLS) (221) に転送される呼設定信号 (SU) には、移動加入者の現存する一斉呼出ゾーンを示す位置情報 (LI) と、現存する無線ゾーン (CZ) (2512) に対応する無線回線制御局番号 (NC1) と、無線ゾーン番号 (NZ2) とが付加されている為、呼設定信号 (SU) の受信により起動された利用可否判定部 (321) は、前述と同様の利用可否判定処理 (図4ステップS1乃至S6) を実行した結果、今回は呼設定信号 (SU) から抽出した無線回線制御局番号 (NC1) および無線ゾーン番号 (NZ2) が、加入者データ (SD) から抽出した利用可能地域 (UA) [=無線回線制御局番号 (NC1) の無線ゾーン番号 (NZ1)、および無線回線制御局番号 (NC2) の無線ゾーン番号 (NZ1)、(NZ2)] に含まれていないことを確認すると、送信元の移動加入者が予め登録されている利用可能地域 (UA) 外に現存すると判定し、呼設定信号 (SU) に基づく呼設定を拒否する (ステップS8)。

【0034】以上の説明から明らかな如く、本実施例によれば、移動加入者が予め利用可能地域 (UA) [無線回線制御局番号 (NC) および無線ゾーン番号 (NZ)] を加入者データ (SD) に登録して置くことにより、当該移動加入者が発信要求し、呼設定信号 (SU) が転送された場合に、呼設定信号 (SU) に付加されている現存地域を示す無線回線制御局番号 (NC) および無線ゾーン番号 (NZ) が登録済の利用可能地域 (UA) に含まれているか否かを解析し、含まれている場合に限り呼設定処理を実行することとなり、移動加入者が予め登録した呼設定信号 (SU) 内からのみ呼設定が可能となる。

【0035】なお、図2乃至図4はあく迄本発明の一実施例に過ぎず、例えば利用可能地域 (UA) は個々の無線ゾーン (CZ) (25) を無線回線制御局番号 (NC) および無線ゾーン番号 (NZ) により指定するものに限定されることは無く、例えば同一行政区画に所属する複数の無線ゾーン (CZ) (25) 等をパターン化して指定する等、他に幾多の変形が考慮されるが、何れの場合にも本発明の効果は変わらない。また移動加入者は発呼の場合のみに地域限定サービスを提供されるものに限定されることは無く、着呼の場合にも呼設定信号 (SU) として位置情報 (LI)、無線回線制御局番号 (NC) および無線ゾーン番号 (NZ) を付加されてい

る応答信号を利用することにより、発呼の場合と同様の利用可否判定処理が実行可能となる等、他に幾多の変形が考慮されるが、何れの場合にも本発明の効果は変わらない。

【0036】また加入者データ(SD)に登録する利用可能地域(UA)は、図2に示される如く、無線回線制御局番号(NC)および無線ゾーン番号(NZ)に限定されることは無く、例えば図5に示される如く、位置情報(LI)を採用することも考慮される。

【0037】図5においては、利用可能地域(UA)として、対応する移動加入者が移動通信サービスを利用可能な地域として、一斉呼出ゾーンを示す位置情報(LI)を使用している。

【0038】図5においては、ホームメモリ(HM)(33)内に示されている加入者データ(SD)には、位置情報(LI<sub>1</sub>)にて示される一斉呼出ゾーンが、利用可能地域(UA)として指定されている。

【0039】また図5に示される加入者データ(SD)においては、位置情報(LI)は内と同一の位置情報(LI<sub>1</sub>)が固定的に登録されており、当該移動加入者が、位置情報(LI<sub>1</sub>)の外に移動した場合にも、現存位置情報(LI)による位置登録は拒否される。

【0040】図3乃至図5において、当該移動加入者が、位置情報(LI<sub>1</sub>)に対応する一斉呼出ゾーン内で発信し、発信要求信号を送信すると、位置情報(LI<sub>1</sub>)内の例えば無線基地局(BS)(24<sub>11</sub>)および無線回線制御局(MCE)(23<sub>1</sub>)を経由して、例えば移動加入者階梯交換局(MLS)(22<sub>1</sub>)に、図3に示される如き呼設定信号(SU)が転送される。

【0041】図3に示される呼設定信号(SU)には、移動加入者の現存する一斉呼出ゾーンを示す位置情報(LI<sub>1</sub>)と、現存する無線ゾーン(CZ)(25<sub>11</sub>)に対応する無線回線制御局番号(NC<sub>1</sub>)と、無線ゾーン番号(NZ<sub>11</sub>)とが付加されている。

【0042】移動加入者階梯交換局(MLS)(22<sub>1</sub>)に設置されている移動通信交換機(3)においては、中央処理系装置(CP)(32)が、前述と同様に、無線回線制御局(MCE)(23<sub>1</sub>)から転送される呼設定信号(SU)を、信号系装置(SGE)(35)を介して受信すると、利用可否判定部(321)を起動する。

【0043】起動された利用可否判定部(321)は、前述と同様に、受信した呼設定信号(SU)を解析し、呼設定信号(SU)の送信元の移動加入者のホームメモリ局が自移動加入者階梯交換局(MLS)(22<sub>1</sub>)であることを確認すると、ホームメモリ(HM)(33)から送信元の移動加入者に対応する加入者データ(SD)を参照する(ステップS1)。

【0044】利用可否判定部(321)は、参照した加入者データ(SD)内の、地域限定サービス情報(S

I)が利用状態(論理“1”)に設定されていることを確認すると(ステップS2)、送信元の移動加入者が地域限定サービスを利用していると判定し、抽出した加入者データ(SD)から利用可能地域(UA)を抽出する(ステップS4)。

【0045】図5においては、利用可能地域(UA)として前述の如く、位置情報(LI<sub>1</sub>)が登録されている。続いて利用可否判定部(321)は、受信した呼設定信号(SU)から現存地域を示す情報として、利用可能地域(UA)に対応して位置情報(LI<sub>1</sub>)を抽出する(ステップS5)。

【0046】続いて利用可否判定部(321)は、呼設定信号(SU)から抽出した位置情報(LI<sub>1</sub>)が、加入者データ(SD)から抽出した利用可能地域(UA)〔=位置情報(LI<sub>1</sub>)〕に含まれているか否かを解析し(ステップS6)、現状では含まれていることを確認すると、送信元の移動加入者が予め登録されている利用可能地域(UA)内に現存すると判定し、呼設定信号(SU)に基づく呼設定を許容する(ステップS7)。

【0047】なお、当該移動加入者が、利用可能地域(UA)〔=位置情報(LI<sub>1</sub>)〕以外の地域、例えば位置情報(LI<sub>2</sub>)に対応する一斉呼出ゾーン内の無線ゾーン(CZ)(25<sub>22</sub>)から発信した場合には、移動加入者階梯交換局(MLS)(22<sub>2</sub>)に転送される呼設定信号(SU)には、移動加入者の現存する一斉呼出ゾーンを示す位置情報(LI<sub>2</sub>)と、現存する無線ゾーン(CZ)(25<sub>22</sub>)に対応する無線回線制御局番号(NC<sub>2</sub>)と、無線ゾーン番号(NZ<sub>22</sub>)とが付加されている為、呼設定信号(SU)の受信により起動された利用可否判定部(321)は、前述と同様の利用可否判定処理(図4ステップS1乃至S6)を実行した結果、今回は呼設定信号(SU)から抽出した位置情報(LI<sub>2</sub>)が、加入者データ(SD)から抽出した利用可能地域(UA)〔=位置情報(LI<sub>1</sub>)〕に含まれていないことを確認すると、送信元の移動加入者が予め登録されている利用可能地域(UA)外に現存すると判定し、呼設定信号(SU)に基づく呼設定を拒否する(ステップS8)。

【0048】一方、当該移動加入者に着呼した場合には、移動通信交換機(3)は着信移動加入者に対応する加入者データ(SD)に登録済の位置情報(LI)〔=(LI<sub>1</sub>)〕を抽出し、位置情報(LI<sub>1</sub>)に含まれる総ての無線ゾーン(CZ)(25<sub>11</sub>)、(25<sub>12</sub>)等に対して一斉に着信移動加入者を呼出す。

【0049】図5に示される位置情報(LI)は、利用可能地域(UA)として登録済の位置情報(LI<sub>1</sub>)が固定的に登録されている為、一斉呼出は常に利用可能地域(UA)である一斉呼出ゾーンに限定される為、着信移動加入者が該当する一斉呼出ゾーン内に現存する場合に限り応答可能となり、位置情報(LI<sub>1</sub>)に対応する

一斉呼出ゾーン以外に現存する場合には応答不可能となり、利用可能地域（UA）内のみで着信に応答可能となる。

【0050】また、本発明の対象となる移動通信網（100）は、図示されるものに限定されぬことは言う迄も無い。

【0051】

【発明の効果】以上、本発明によれば、前記移動通信網において、移動通信網に加入する任意の移動加入者に対し、所望地域内に限定した移動通信サービスを提供可能となり、当該移動通信網の利便性が大幅に向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の原理を示す図

【図2】 本発明の一実施例による移動通信交換機を示す図

【図3】 本発明の対象とする呼設定信号の一例を示す図

【図4】 図2における利用可否判定処理の一例を示す図

【図5】 本発明の他の実施例による移動通信交換機を示す図

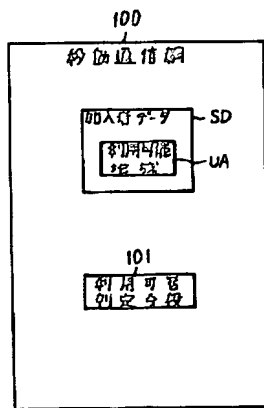
【図6】 本発明の対象となる移動通信網の一例を示す図

【符号の説明】

- 1 固定通信網
- 3 移動通信交換機
- 21 移動関門階梯交換局（MGS）
- 22 移動加入者階梯交換局（MLS）
- 23 無線回線制御局（MCE）
- 24 無線基地局（BS）
- 25 無線ゾーン（CZ）
- 31 ネットワーク（NW）
- 32 中央処理装置（CP）
- 33 ホームメモリ（HM）
- 34 通話系装置（SPE）
- 35 信号系装置（SGE）
- 36 中継線トランク（TRK）
- 37 共通線信号装置（CSE）
- 100 移動通信網
- 101 利用可否判定手段
- 321 利用可否判定部

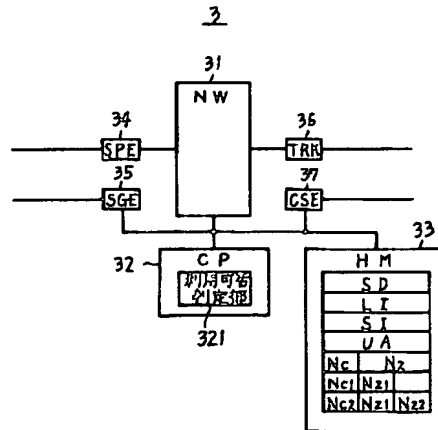
【図1】

本発明の原理図



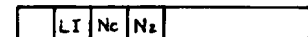
【図2】

本発明による移動通信交換機



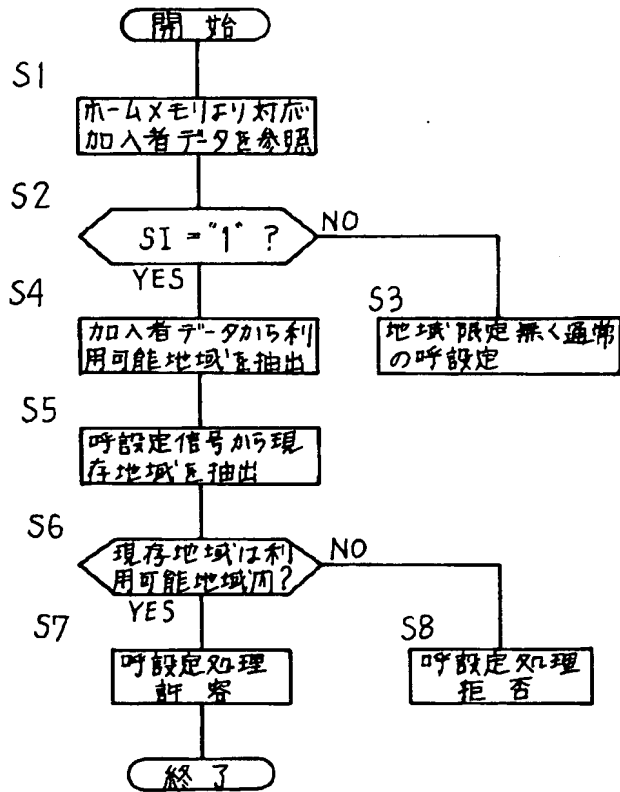
【図3】

本発明の対象とする呼設定信号



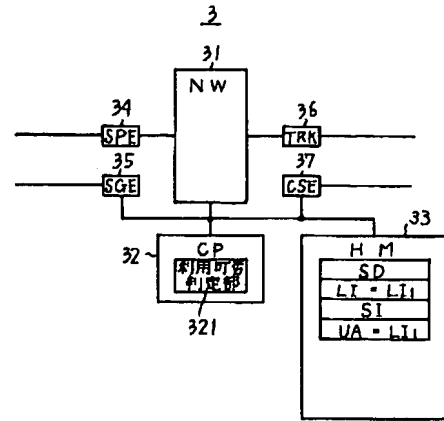
【図4】

図2における利用可否判定処理



【図5】

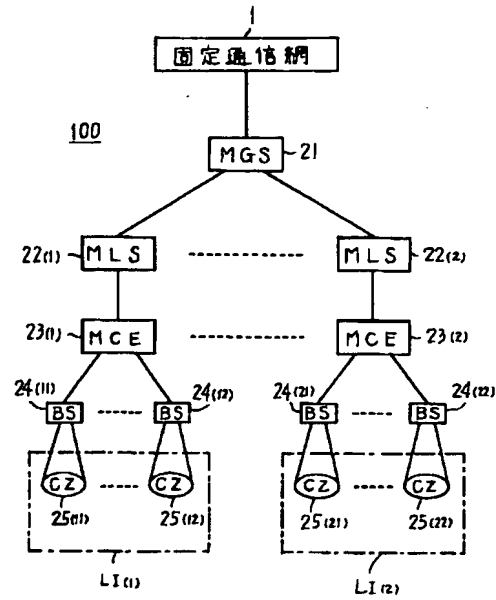
本発明による他の移動通信交換機





【図6】

本発明の対象となる移動通信網



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**